**2024-2025 EĞİTİM – ÖĞRETİM YILI ………….[www.fenusbilim.com](https://d.docs.live.net/47174fbee67923fe/Masaüstü/2025%20FENUS/günlük%20plan/FEN%20BİLİMLERİ/5.SINIF/Siteye%20Eklenenler/www.fenusbilim.com) OKULU 5. SINIFLAR FEN BİLİMLERİ DERSİ GÜNLÜK DERS PLÂNI**

**I.BÖLÜM: DERS BİLGİSİ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dersin Adı** | Fen Bilimleri | **Tarih:** 2-8 Aralık 2024 |
| **Sınıf** | 5. Sınıf | **Süre:** 4 saat |
| **Ünitenin Adı** | **2. ÜNİTE : KUVVETİ TANIYALIM** | |
| **Konular** | Sürtünme Kuvveti | |
| **Öğrenme Çıktısı**  *Süreç Bileşenleri* | FB.5.2.3.1. Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlardaki etkilerine yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme  FB.5.2.3.1. Süreç Bileşenleri: a) Sürtünme kuvveti ile ilgili günlük yaşamdan ön bilgilerini kullanarak örüntü oluşturur. b) Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlardaki etkilerine yönelik genelleme yapar. | |

**II. BÖLÜM: PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER**

|  |  |
| --- | --- |
| **Sosyal- Duygusal Öğrenme Becerileri** | SDB1.1. Kendini Tanıma (Öz Farkındalık), SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği |
| **Değerler** | D1. Adalet, D3. Çalışkanlık, D6. Dürüstlük, D7. Estetik, D8. Mahremiyet, D16. Sorumluluk, D19. Vatanseverlik, D20. Yardımseverlik |
| **Okuryazarlık Becerileri** | OB1. Bilgi Okuryazarlığı, OB2. Dijital Okuryazarlık, OB7. Veri Okuryazarlığı |

**III.BÖLÜM: ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI**

|  |  |
| --- | --- |
| **Basamak**  **Özellik (Bu kriterleri dikkate alınız)** | **Uygulama**  **(İçeriğinizi bu kısma oluşturunuz)** |
| **İlişkilendirme Aşaması**  En güçlü bağlamsal öğretim stratejisi olan bu aşamada;   * Öğrencinin dikkatini konuya çek * Öğrencinin dikkatini çeken günlük yaşamdan bağlamlar seç * Mevcut ön bilgiler ile ilgili farkındalık oluştur * Soyut kavramları somut şekilde modelleyecekleri model veya animasyonlar kullan   **Kullanılabilecek yöntem teknikler:**  Senaryolar, hikayeler, örnek olay, zihin haritası, beyin fırtınası vb. | **Dikkat Çekme (Bağlantı Kurma):**   * **Başlangıç Soruları:**   + "Yokuş aşağı kayarken yere halı serilirse ne olur? Kayma kolaylaşır mı zorlaşır mı?"   + "Bir bisikletin fren sisteminde sürtünme kuvveti neden önemlidir?" * **Görsellerle Destek Okul Kitabındaki Hazırlık İstasyonu:**   + **Milli Muharip Uçak (Kaan)** görseliyle şu soru:     - "Uçak tasarımlarında neden sivri uç tercih edilir?"     - Ekstra: **Denizaltılar ve gemilerin V şeklindeki tasarımı neden bu kadar önemli?**   **Hikaye Kullanımı Okul Kitabındaki Etkinlik İstasyonu:**   * Hikaye: **Kerem’in Doğa Gezisi (Okul kitabındaki)**   + Kerem'in asfalt yoldan toprak bir patikaya geçişte yaşadığı zorluklar hikaye edilir. Öğrenciler hikayeden ve sorular ile sürtünmenin olumlu ve olumsuz etkilerini ayırt etmeye yönlendirilir.   + **Ekstra Günlük Yaşam Örneği:**     - "Buzlu yolda araç kullanımı sırasında zincir takılan bir lastik ne gibi bir fark yaratır?"   **Zihin Haritası Çalışması:**   * Sürtünme kuvvetinin etkilerini şu başlıklarla öğrenciler oluşturur:   + "Olumlu Etkileri" (Hareketi kontrol etme, durdurma vb.)   + "Olumsuz Etkileri" (Aşınma, ısı artışı vb.) |
| **Tecrübe Etme**  Öğrencilerin kendi bildiklerini deneme, gözlem yapma, deneyim kazanma ve bilgiyi keşfetme imkanının olduğu aşamadır   * Okulun kaynakları, konunun içeriği, öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri vb. açıdan en uygun yöntemi seç * Soyut kavramları somutlaştırıcı aktiviteler yapma fırsatı sun   **Kullanılabilecek yöntem teknikler:**  Laboratuvar etkinlikleri, proje tabanlı öğrenme, probleme dayalı öğrenme, mühendislik tasarım uygulamaları vb. | **Laboratuvar Etkinlikleri:**   * **Sürtünme Kuvveti Testi Okul Kitabındaki Etkinlik İstasyonu Etkinlikleri:**   + **Malzemeler:** Mukavva, kum, pamuk, cetvel, oyuncak araba.   + **Uygulama:**     1. Mukavva üzerine üç farklı yüzey (kum, pamuk, boş yüzey) yapıştırılır.     2. Oyuncak araba her yüzeyde serbest bırakılır ve aldığı mesafe ölçülür.     3. **Ekstra Ölçüm:** Farklı yüzeylerin sürtünmeyi artırma/azaltma oranları grafikle gösterilir.   + **Etkinlikte yer alan sorular ve ekstra soru:** "Kum, pamuğa göre daha çok sürtünme kuvveti uygular mı? Neden?" * Hava ve Suyun Cisimlerin Hareketine etkisi Etkinliği de yapılarak soruları öğrencilerin yanıtlayarak sürtünme kuvvetinin hangi ortamlarda olduğu ayrımına varması sağlanır.   **Proje Tabanlı Öğrenme:**   * **Proje:** Paraşüt Modeli Tasarımı Okul Kitabındaki Performans İstasyonu   + Amaç: Hava direncinin etkisini gözlemlemek.   + Malzemeler: İnce kumaş, ip, ağırlık.   + **Uygulama Aşamaları:**     1. Öğrencilerden farklı boyutlarda paraşüt modelleri tasarlamaları istenir.     2. Eşit yükseklikten bırakılarak hangi paraşütün daha yavaş düştüğü gözlemlenir.     3. **Ekstra:** Hangi tasarımın daha etkili olduğunu açıklayan grup sunumu yapılır. |
| **İş birliği**  Öğrenciler arasında paylaşım ve iletişim kurma temeline dayanır.   * Öğrenilen bilgileri diğer disiplinler veya kavramlarla ilişkilendir. * Küçük gruplar halinde öğrencilerin senaryo örnek olaylar üzerinde çalışmalarını sağla.   **Kullanılabilecek yöntem teknikler:**  İş birlikli öğrenme teknikleri, proje ve performans ödevleri, grup tartışmaları vb. | **Grup Çalışmaları:**   * **Etkinlik:** "Sürtünmeyi Artıran ve Azaltan Durumları Karşılaştır"   + Gruplar şu durumlardaki farkları tartışır:     - Ayakkabılara zincir eklenmesi (sürtünmeyi artırır).     - Sabunlu zeminde yürümek (sürtünmeyi azaltır).   + **Ekstra:** Her grup, günlük hayattan ek örnekler bulup sınıfla paylaşır.   **Senaryo ve Örnek Olay Çalışmaları:**   * **Senaryo:** "Bir astronot Ay’da neden daha az zorlanarak hareket eder?"   + Gruplar yer çekimi ve sürtünme kuvveti ile ilgili yorum yapar.   **Balık Kılçığı Tekniği:**   * Sürtünmenin etkilerini gösteren balık kılçığı modeli oluşturulur. Başlıklardan bazıları:   + "Araç Tekerlekleri"   + "Kapı Menteşeleri"   + "Mermer ve Halı Yüzey" |
| **Transfer Etme**   * Öğrencilerin diğer aşamalardaki bilgilerini değerlendirerek bilginin farkına varmalarını sağla. * Öğrencilerin karşılaştıkları yeni durumlara öğrendiklerini uygulamalarını sağla.   **Kullanılabilecek yöntem teknikler:**  Tartışma, proje ödevleri, çalışma yaprağı, soru cevap vb. | **1. Gerçek Hayat Problemlerine Çözüm Üretme**  **Problem 1:**   * **Senaryo:** "Bir kış günü buzlu bir yolda araç sürüyorsunuz. Araç yolda kayıyor. Bu durumda neler yapabilirsiniz?" * **Görev:**   + Öğrenciler, sürtünmeyi artırmak için uygulanabilecek yöntemleri tartışır.   + Çözüm Önerileri:     - Lastiklere zincir takılması.     - Tuz veya kum serpilmesi.   + Sonuçlar, bir poster çalışması veya sınıf sunumu ile paylaşılır.   **Problem 2:**   * **Senaryo:** "Suyun direnci yüzünden yüzücüler daha hızlı yüzmekte zorlanıyor. Yüzücüler için sürtünmeyi azaltacak bir tasarım önerin." * **Görev:**   + Öğrenciler yüzme ekipmanlarını (mayolar, bone) daha aerodinamik ve kaygan hale getirecek öneriler geliştirir.   + Tasarımlarını çizer ve diğer gruplarla karşılaştırır.   **2. Gözlem ve Raporlama Etkinlikleri**  **Etkinlik:**   * **Görev:** "Evde veya okulda sürtünme kuvvetiyle ilgili bir durum gözlemleyin ve bu durumun olumlu veya olumsuz etkilerini analiz edin." * **Örnek Durumlar:**   + Kapı menteşelerinin sürtünmeden dolayı gıcırdaması (olumsuz etki).   + Halı üzerinde ayakkabıların zor hareket etmesi (olumsuz etki).   + Bisiklet fren sisteminde sürtünme kuvvetinin güvenliği artırması (olumlu etki). * **Sonuç:** Öğrenciler gözlemlerini bir rapor halinde sınıfa sunar.   **3. Günlük Hayatla Etkileşimli Uygulamalar**  **Etkinlik 1:**   * **Görev:** "Kendi evinizde sürtünmeyi artırmak veya azaltmak için neler yapabilirsiniz?" * **Örnek Öneriler:**   + "Halı kaymaması için altına kauçuk malzeme yerleştirmek."   + "Kaygan zeminlerde tutuşu artıran ayakkabılar kullanmak."   + "Kapı menteşelerini yağlamak." * **Çalışma Şekli:**   + Öğrenciler önce bu uygulamaları aileleriyle birlikte yapar ve deneyimlerini sınıfta paylaşır.   **Etkinlik 2:**   * **Görev:** "Sürtünme kuvvetini artıran veya azaltan araçların özelliklerini keşfedin."   + **Örnek Araçlar:**     - Spor arabaların aerodinamik tasarımı (hava direncini azaltır).     - Paraşüt (hava direncini artırır).     - Valizlerdeki tekerlekler (hareketi kolaylaştırır).   + **Görev Sonucu:** Öğrenciler seçtikleri bir araç üzerine poster veya model hazırlar.   **4. Gerçek Yaşam Bağlamında Kapsayıcı Senaryolar**  **Senaryo 1:**   * "Bir gemi tasarımında hem hava hem su direncini azaltacak şekilde nasıl bir form kullanılır?"   + **Görev:** Öğrenciler, gemi tasarımlarını çizer ve en etkili tasarımı sınıfla paylaşır.   **Senaryo 2:**   * "Bir futbol sahasındaki çim zeminin özelliklerini değiştirerek topun hareketini kontrol altına almak istersek ne yapabiliriz?"   + **Görev:** Sürtünmeyi artırmak veya azaltmak için sahaya yönelik tasarım önerileri geliştirilir. |

**IV.BÖLÜM: ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME**

|  |
| --- |
| Sürtünme kuvvetinin farklı ortamlardaki etkilerini gözlemleyerek bu gözlemlerden genellemelere ulaşmaları istenebilir.  Sürtünmeyi artıran ve azaltan durumların gözlemlenebileceği bir model tasarlamalarına yönelik performans görevi verilebilir[.](http://www.fenusbilim.com/) Bu görev, analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir. Ayrıca öğrencilerin değerlendirme süreçlerine aktif katılımını teşvik etmek amacıyla öz, akran ve grup değerlendirme formları kullanılabilir. |

**IV.BÖLÜM: DERSİN DİĞER DERSLERLE İLİŞKİSİ**

|  |
| --- |
| **1. Türkçe**   * **Hikaye ve Senaryolar:** Fen Bilimleri etkinliklerinde kullanılan "Kerem’in bisiklet gezisi" gibi hikayeler, öğrencilerin okuma-anlama ve yaratıcı yazma becerilerini geliştirmek için Türkçe dersiyle ilişkilendirilmiştir.   **2. Matematik**   * **Ölçüm ve Veri Analizi:** Oyuncak arabalarla yapılan sürtünme testi gibi etkinliklerde ölçülen mesafeler, tablo ve grafikler halinde düzenlenerek Matematik dersiyle bağlantı kurulmuştur.   **3. Sosyal Bilgiler**   * **Tarihsel Örnekler:** Fatih Sultan Mehmet’in "gemileri karadan yürütmesi" gibi sürtünme kuvvetiyle ilgili tarihsel olaylar kullanılarak, Sosyal Bilgiler dersine bağlantı sağlanmıştır.   **4. Görsel Sanatlar**   * **Model Tasarımı:** Paraşüt veya araç tasarımı gibi etkinliklerde yaratıcı tasarımlar yapılarak Görsel Sanatlar dersine entegrasyon yapılmıştır.   **5. Beden Eğitimi ve Spor**   * **Günlük Hayattan Örnekler:** Futbolcuların çivili ayakkabılar kullanması veya buz pateninde sürtünmenin azaltılması gibi örneklerle Beden Eğitimi dersine bağlantı sağlanmıştır. |

**V.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Planın Uygulanmasıyla İlgili Diğer Açıklamalar:** |  |

**Uygundur**

**. ......................**

**Fen Bilimleri Öğretmeni Okul Müdürü**

**Diğer haftaların günlük planları için** [**www.fenusbilim.com**](https://www.fenusbilim.com/2021/02/12/5-sinif-gunluk-planlar/)